

Виявлення та ідентифікація бур'янів та культурних рослин в реальному часі є дуже складним завданням. Методи ідентифікації бур'янів спираються на системи «machine vision» та методи обробки зображень [4], таких як біологічні, морфологічні, спектральні характеристики та візуальна структура.

Боротьба з бур'янами у внутрішньорядковому просторі може здійснюватися за допомогою механічної, хімічної, термічної або електричної дії. Механізований механізм боротьби з бур'янами використовує механічні ножі, які пересуваються в рядку та виходять з нього. Автоматизована система хімічного знищення бур'янів, була розроблений за допомогою незалежних розпилювальних портів для обприскування бур'янів на карті обприскування, сформованої системами зору. Електричні засоби боротьби з бур'янами були розроблені шляхом застосування електричного струму високої напруги (15-60 кВ), розряд або безперервний струм подавався до дрібних бур'янів за допомогою точного контролю положення зонда. Термічні автоматизовані системи знищення бур'янів передбачають використання інфрачервоних датчиків для виявлення бур'янів і автоматично подавання полум'я для спалювання виявлених бур'янів.

Список посилань

1. Chancellor, W.J. 1981. Substituting information for energy in agriculture. Transactions of ASABE 24(4): 802- 807.
2. Bakker, T. 2009. An autonomous robot for weed control – design, navigation and control. PhD diss. Wageningen, The Netherlands. Wageningen University. Department of Agricultural Engineering.
3. Slaughter, D., D. Giles, and D. Downey. 2008. Autonomous robotic weed control systems: A review. Computers and Electronics in Agriculture 61 (1) (April): 63-78. doi:10.1016/j.compag.2007.05.008.
4. Gonzales, R.C., R.E. Woods and S.L. Eddins. 2004. Digital Image Processing with MATLAB. 2nd ed. Gatesmark Publishing.

Дмитро Максимович УДОВЕНКО, Андрій Дмитрович ПОПЕНКО,
студенти групи ОПА-19-1 Автотранспортного коледжу Криворізького національного університету

Науковий керівник – ДЬЯЧЕНКО Вікторія Олександрівна,
викладач Автотранспортного коледжу Криворізького національного університету

ОРГАНІЗАЦІЯ ДОРОЖНЬОГО РУХУ І ЕЛЕМЕНТІВ ВУЛИЧНО-ДОРОЖНЬОЇ МЕРЕЖІ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ PTV VISSIM

Удосконалення умов руху автомобільного транспорту в сучасних містах вимагає застосування цілого комплексу архітектурно-планувальних і технічних заходів. У той час як реалізація дорожніх та архітектурно-планувальних заходів вимагає, окрім значних капіталовкладень, досить тривалого періоду часу

реалізації, заходи організації дорожнього руху (ОДР) можуть забезпечувати швидкий ефект, а в ряді випадків виступають у ролі єдиного засобу вирішення транспортних проблем сучасного міста [1,2]. На підставі аналізу можливостей та області застосування сучасних програмних продуктів з імітаційного моделювання дорожнього руху, було прийнято рішення для створення моделі обраного об'єкту дослідження застосувати пакет PTV Vissim [3].

У якості об'єкту дослідження на вулично-дорожній мережі (ВДМ) м. Кривого Рогу було обране перехрестя вул. Кирило-Мефодіївська – вул. Січеславська, яке відноситься до Т-образного типу і на якому організована схема руху із фазами роз'їзду. Вибір перехрестя у якості об'єкту дослідження пояснюється високими інтенсивностями руху транспортних засобів у години «пік». Отже, було розроблено імітаційну транспортну модель перехрестя. Якісний аналіз результатів моделювання дозволяє зробити висновок, що організація регульованого руху призводить до утворення суттєвих заторів. Проведений аналіз можливості кількісного аналізу транспортного руху розраховані у PTV VISSIM протягом імітації.

Таким чином, на підставі результатів імітаційного моделювання обґрунтована доцільність застосування до обраного об'єкту дослідження встановлення світлофорного регулювання. Запроваджено структуру комплексного показника ефективності організації дорожнього руху для оцінки запропонованих заходів та розраховані вагові коефіцієнти для обраних показників ефективності.

Список посилань

1. Транспортне планування міст / В. П. Поліщук, О. В. Красильнікова, О.П. Дзюба ; за заг. ред. В. П. Поліщука. – К. : Знання України, 2014. – 371 с.
2. Організація та регулювання дорожнього руху: підручник / Бакуліч О.О. та ін.; за ред. В.П. Поліщука. Київ. 2016. 467 с
3. VISSIM [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ptv-vision.ru/>

Марія Павлівна ПРАЩЕРУК,

студентка групи 23-ТТ Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка

Науковий керівник – КУТЪЯ Олеся Валеріївна,

викладач кафедри транспортних технологій і логістики Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка

АСПЕКТИ ПІДВИЩЕННЯ БЕЗПЕКИ ДОРОЖНЬОГО РУХУ

Необхідність транспорту в наш час не викликає жодного сумніву. Транспортні засоби мають великий позитивний вплив на економіку країни, створюють зручність і комфорт для людей. Розвиток транспорту, підвищення його ролі у житті людей супроводжується не тільки позитивним ефектом, а й